

SU 0506421

MAR 1978

MOSB ★ P34 H1857A/37 ★ SU-506-421
Treating infected wounds by applying medicinal substance - and
subjecting it to ultrasonic radiation at 20 to 50 khz for cleaning
MOSCOW BAUMAN TECH COLL 06.08.74-SU-052248
(07.02.78) A61m-37

Infected wounds can be treated by medicinal preparations.
For more efficient cleaning of the wound and a higher concentration of the preparation in the damaged zone, the wound surface covered by it is subjected to ultrasonic radiation at freq. 20-50 kHz. A solution of healing or antiseptic substance is applied to the surface of the wound. A waveguide connected to a convertor fed by an ultrasonic generator applies ultrasonic vibrations to the solution.

The radiating surface of the waveguide is immersed in the layer of solution. During the first stage, the wound is cleaned. The used substance with wound impurities emulsified out is removed and new substance is applied. When the surface of the wound is clean, the ultrasonic treatment is continued without further changing the substance. The radiating surface of the waveguide is moved above the surface of the wound during treatment. Volkov M. V., Nikolaev G. A., Loshchilov V. I. et al Bul. 9/5.3.78 6.8.74 as 052248 (1pp18)

BEST AVAILABLE

BEST AVAILABLE COPY



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 506421

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 06.08.74 (21) 2052248/28-13
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
(43) Опубликовано 05.03.78.Бюллетень № 9
(45) Дата опубликования описания 07.02.78

²
(51) М. Кл.
А 61 Н 37/00

(53) УДК 616-001.4
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. В. Волков, Г. А. Николаев, В. И. Лошилов, И. С. Шепелева,
В. В. Чаплинский, В. В. Черкашин, В. Г. Веденков,
Д. А. Топоров и А. А. Орлова

(71) Заявитель

Московское ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени
высшее техническое училище им. Н.Э.Баумана

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН

Изобретение относится к области медицины, а именно к лечению ран.

Известны методы лечения инфицированных ран с помощью мазевых повязок, присыпания и тампонирования. Однако известные способы не позволяют создать высокой концентрации лекарственных или антисептических препаратов в зоне поражения и не дают достаточно выраженного эффекта.

С целью получения более выраженного эффекта очищения раны, создания высокой концентрации лекарственных или антисептических препаратов в зоне поражения по предлагаемому способу поверхность раны, покрытую лекарственным препаратом, подвергают воздействию ультразвука на частоте $f = 20-50$ кГц.

Способ лечения инфицированных ран осуществляют следующим образом.

На поверхность раны заливают раствор лекарственного или антисептического препарата. Ультразвуковые колебания вводятся в раствор с помощью волновода, подсоединенного к преобразователю, который питается от ультразвукового генератора.

Излучающая поверхность волновода заглублена в слой раствора. На первой стадии производят очистку раны. Отработанный препарат с эмульгированным раневым отделяемым удаляют из раны и заменяют новым. После того, как поверхность раны становится чистой, озвучивание производят без замены раствора. В процессе озвучивания излучающую поверхность волновода перемещают над всей поверхностью раны.

формула изобретения

Способ лечения инфицированных ран, заключающийся в обработке раны лекарственными препаратами, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности очистки раны, создания высокой концентрации лекарственных препаратов в зоне поражения, поверхность раны, покрытую лекарственным препаратом, подвергают воздействию ультразвука на частоте $f = 20-50$ кГц.

Составитель А. Покашилов
Редактор Л. Василькова Техред О.Андрейко Корректор Н.Тупица

Заказ 934/7 Тираж 702 Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филiaal ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4.

01982 K/01 806 D22 P33 MOSB 22.02.80
MOSCOW BAUMAN TECH COLL *SU-910-157
22.02.80-SU-887104 (09.03.82) A61h-23
Medical treatment of infected wounds - includes application of
colloidal metal, e.g. silver, soln. and ultrasonic treatment

B(11-C4, 12-A7, 12-E8) D(9-E) 3

113

C83-001983

Infected wound, e.g. trophic ulcer, can be medically treated more
quickly by applying a soln. of colloidal metal and its ions to the
wound surface and then ultrasonically treating it for 4-6 mins. at
85-45 microns ultrasonic vibration amplitude and resonance
frequency of 26.5 kHz.

The method accelerates infected wound treatment from 12-17
days to 3-5 days. Pref. colloidal silver in physiological saline soln.
is used as metal ions source the treatment of wound surface
before ultrasonic treatment. Bul.9/7.3.82. (2pp)

BEST AVAILABLE COPY